



**SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
CONFÉDÉRATION SUISSE
CONFEDERAZIONE SVIZZERA**

Bescheinigung

Die beiliegenden Akten stimmen mit den ursprünglichen technischen Unterlagen des auf der nächsten Seite bezeichneten Patentgesuches für die Schweiz und Liechtenstein überein. Die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein bilden ein einheitliches Schutzgebiet. Der Schutz kann deshalb nur für beide Länder gemeinsam beantragt werden.

Attestation

Les documents ci-joints sont conformes aux pièces techniques originales de la demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein spécifiée à la page suivante. La Suisse et la Principauté de Liechtenstein constituent un territoire unitaire de protection. La protection ne peut donc être revendiquée que pour l'ensemble des deux Etats.

Attestazione

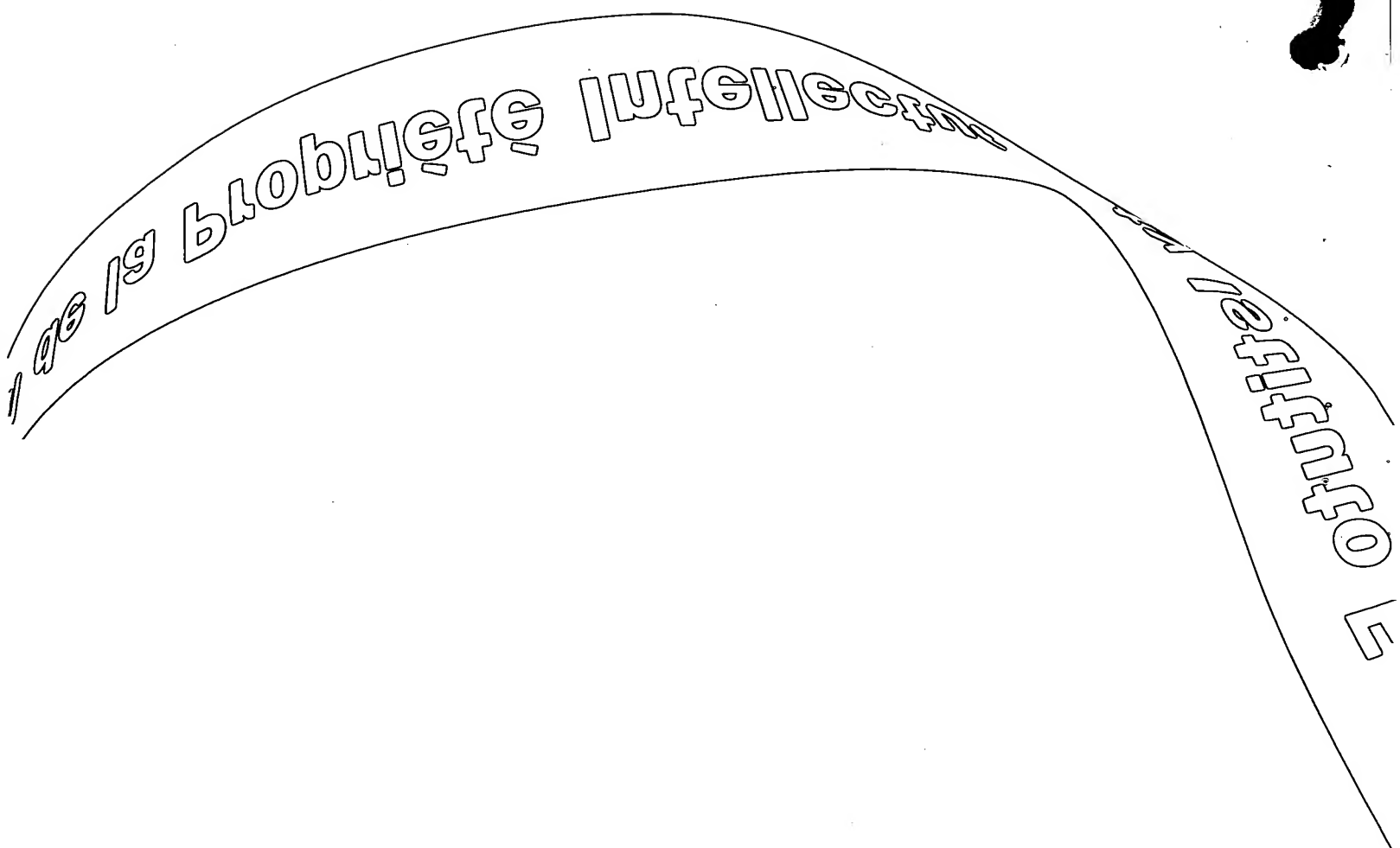
I documenti allegati sono conformi agli atti tecnici originali della domanda di brevetto per la Svizzera e il Liechtenstein specificata nella pagina seguente. La Svizzera e il Principato di Liechtenstein formano un unico territorio di protezione. La protezione può dunque essere rivendicata solamente per l'insieme dei due Stati.

Bern, 4. MRZ. 2004

Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum
Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle
Istituto Federale della Proprietà Intellettuale

Patentverfahren
Administration des brevets
Amministrazione dei brevetti


Heinz Jenni



INTELLECT

INTELLECT

Patentgesuch Nr. 2003 0432/03

HINTERLEGUNGSBESCHEINIGUNG (Art. 46 Abs. 5 PatV)

Das Eidgenössische Institut für Geistiges Eigentum bescheinigt den Eingang des unten näher bezeichneten schweizerischen Patentgesuches.

Titel:

Wangen- und Lippenabhalter für die Dentalmedizin.

Patentbewerber:

KerrHawe SA

Casella postale 268

6934 Bioggio

Vertreter:

Ammann Patentanwälte AG Bern

Schwarztorstrasse 31

3001 Bern

Anmeldedatum: 17.03.2003

Voraussichtliche Klassen: A61C



.

.

.

.

.

Wangen- und Lippenabhalter für die Dentalmedizin

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Wangen- und Lippenabhalter für die Dentalmedizin, um bei Behandlungen in der Mundhöhle und im Speziellen an den Zähnen im Bereich des Operationsgebietes Weichgewebe abzuhalten.

Es sind eine Vielzahl von Wangen- und Lippenabhalter bekannt, so z.B. aus der US-A-4 053 984, wobei dieser Halter im Wesentlichen aus einem U-förmig gebogenen Stück besteht, an dessen beiden Enden Lippenschilder angebracht sind, und die Wangen durch die U-Schenkel gespreizt werden. Durch diese Anordnung werden die Lippen im Bereich der Mundwinkel wie mit einem steifen Haken angegriffen, wodurch es dem Behandler nicht mehr möglich ist, den Mundwinkel zusätzlich wegzudrücken, falls dies nötig ist. Ausserdem ist der Zugang zum angrenzenden Zahnfleisch ungenügend.

Es sind noch weitere Abhalter bekannt, die die oben erwähnten Nachteile ebenfalls aufweisen, wobei bei Spreizung der Lippen in horizontaler Richtung die Spannung der Lippen so gross ist, dass dies für den Patienten unangenehm und auf Dauer schmerzhaft ist. Ferner bieten die bekannten Abhalter im Bereich der Frontzähne keinen genügenden Zugang zu den zu behandelnden Flächen.

Es ist von diesem bekannten Stand der Technik ausgehend Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Wangen- und Lippenabhalter anzugeben, der die oben beschriebenen Nachteile nicht aufweist und mit welchem es möglich ist, die Lippen derart zu spreizen, dass der freie Zugang zu den zu behandelnden Stellen gewährleistet ist und der derart ausgebildet ist, dass auch ein langes Tragen des Abhalters für den Patienten nicht unkomfortabel oder gar schmerzhaft ist.

Ein solcher Wangen- und Lippenabhalter ist in Anspruch 1 definiert. Weitere Ausbildungen und Vorteile ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

5

Die Erfindung soll im Folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden.

Fig. 1 einen erfindungsgemässen Abhalter in
10 Hintenansicht,

Fig. 2 zeigt den Halter von Fig. 1 in Seitenansicht,

Fig. 3 zeigt ein Detail in vergrösserter Form, und
15

Fig. 4 zeigt den Halter von Fig. 1 in der Vorderansicht,

Figur 1 zeigt den Halter 20 in Hintenansicht mit den beiden Lippenteilen 1 und 2, die mit je einem Lippenschild 3, bzw.
20 4 und Schleimhautpolster 5, bzw. 6 versehen sind sowie die beiden Wangenteile 7 und 8. Die Lippen- und Wangenteile liegen in einer etwas gekrümmten Ebene und sind über biegsame Verbindungselemente 9, 10, 11, 12 miteinander verbunden.

25

Aus Figur 3 ist ersichtlich, dass die Schleimhautpolster jeweils paarweise angeordnete Rollen 13 aufweisen, die z.B. aus Silikon beschaffen sein können oder aus einem anderen, geeigneten Material und die innen hohl sind, um auf flexible
30 Halter 14 aufgesteckt zu werden. Dadurch ist es möglich, Rollen mit unterschiedlichen Durchmessern vorzusehen, um eine gute Anpassung des Abhalters zu gewährleisten und eine leichte Reinigung bzw. Sterilisierung zu ermöglichen. Am Ende des Halters 14 ist eine Verdickung 15 vorgesehen, die
35 der Rolle einen guten Rückhalt gibt.

Insbesondere aus Figur 3 ist ersichtlich, dass die Schleimhautpolster und das Lippenschild voneinander getrennt und senkrecht zur Ebene der Verbindungselemente voneinander beabstandet sind. Die Verbindungselemente sind jeweils etwa in der Mitte zwischen Schleimhautpolster, Schleimhaut und dem Lippenschild angeordnet. Der Abstand zwischen der Auflage des Schleimhautpolsters auf der Schleimhaut und der Mittellinie M des Lippenschildes beträgt D. Dieser Abstand kann 10 mm bis 30 mm betragen. Dadurch werden die Lippen derart von den Zähnen abgehoben, dass eine freie Bearbeitung der Zähne und des Zahnfleisches möglich ist.

Das Lippenschild ist anatomisch geformt und ausgebildet, verschiedene Lippenformen aufzunehmen und ist ausserdem derart gekrümmt, dass verhindert wird, dass die Lippe hinausgedrückt wird.

Das Wangenteil ist flexibel ausgebildet und enthält eine gekrümmte Fläche 16, die über einen flexiblen Steg 17 mit den Verbindungselementen verbunden ist. Dadurch werden die Wangen von den Zähnen und der Schleimhaut ferngehalten und die gekrümmten, flexiblen Flächen ergeben einen hohen Komfort.

Der horizontale Abstand zwischen den Wangenteilen sowie deren Abmessungen sind derart gewählt, dass diese nicht den Bereich der Mundwinkel versperren, und die flexiblen Verbindungselemente ermöglichen es dem Zahnarzt, die Mundwinkel mehr auseinander zu pressen, falls es dies für bestimmte Arbeiten erfordert. Dabei führen die Lippenteile beim Schliessen des Mundes eine im wesentlichen translatorische Bewegung aus. Die flexiblen Verbindungselemente unterstützen einerseits die Bestrebung, den Mund geöffnet zu halten, wodurch auch bei langen

Arbeiten der Abhalter nicht unbequem wird, ermöglicht jedoch andererseits das Arbeiten bei geschlossenem Mund.

Der ganze Abhalter, bis auf die Schleimhautrollen, kann
5 einstückig hergestellt werden. Falls eine Mehrfachverwendung vorgesehen ist, haben sich Kunststoffe als geeignet erwiesen, die unter der Bezeichnung "PEEK" und "PPSU" im Handel sind, oder z. B. "PC" für Einmalgebrauchsartikel.

10 Das Versehen der Lippenteile mit Schleimhautpolster und die Ausbildung der Wangenteile als flexible Flächen ergeben ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel, das für den Patienten einen hohen Tragkomfort bedeutet und dem Zahnarzt eine optimale Bearbeitung gewährleistet.

15

- - - - -

Patentansprüche

1. Wangen- und Lippenabhalter für die Dentalmedizin,
dadurch gekennzeichnet, dass er je ein Wangenteil (7, 8) und
5 je ein Lippenteil (1, 2) für die Ober- und Unterlippe
aufweist, wobei das Lippenteil ein Lippenschild (3, 4) und
davon getrennte und beabstandete Schleimhautpolster (5, 6)
enthält, die Wangenteile und Lippenteile durch flexible
Verbindungselemente (9-12) miteinander verbunden sind und
10 die Verbindungselemente zwischen Lippenschild und
Schleimhautpolster angeordnet sind.
2. Abhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass
die Lippen- und Wangenteile sowie die Verbindungselemente in
15 einer gekrümmten Ebene liegen
3. Abhalter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch
gekennzeichnet, dass die Auflage der Schleimhautpolster (13)
auf der Schleimhaut und die Mittellinie (M) des
20 Lippenschildes (3) einen Abstand (D) aufweisen.
4. Abhalter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass
der Abstand 10 mm bis 30 mm beträgt.
- 25 5. Abhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch
gekennzeichnet, dass das Schleimhautpolster (5, 6) ein Paar
Rollen (13) enthält, die auf je einem Halter (14) am
Lippenteil aufsteckbar sind.
- 30 6. Abhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch
gekennzeichnet, dass die Wangenteile (7, 8) als flexible
Flächen (16) ausgebildet sind, die über je einen flexiblen
Steg (17) mit den Verbindungselementen (9-12) verbunden
sind.

- 6 -

7. Abhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch
gekennzeichnet, dass die Verbindungselemente (9-12) derart
angeordnet und gestaltet sind, dass im verwendeten Zustand
die Lippenteile (1, 2) beim Schliessen des Mundes eine im
5 wesentlichen translatorische Bewegung ausführen.

- - - - -

Zusammenfassung

Der Wangen- und Lippenabhalter für die Dentalmedizin weist
je ein Wangenteil (7, 8) und je ein Lippenteil (1, 2) für
5 die Ober- und Unterlippe auf, wobei das Lippenteil ein
Lippenschild (3, 4) und davon getrennte und beabstandete
Schleimhautpolster (5, 6) enthält, die Wangenteile und
Lippenteile durch flexible Verbindungselemente (9-12)
miteinander verbunden sind und die Verbindungselemente
10 zwischen Lippenschild und Schleimhautpolster angeordnet
sind.

Ein solcher Abhalter ermöglicht eine weitgehend freie
Behandlung der zu behandelnden Zahnteile und einen hohen
15 Tragkomfort für den Patienten.

- - - - -

20

(Figur 1)

FIG. 1

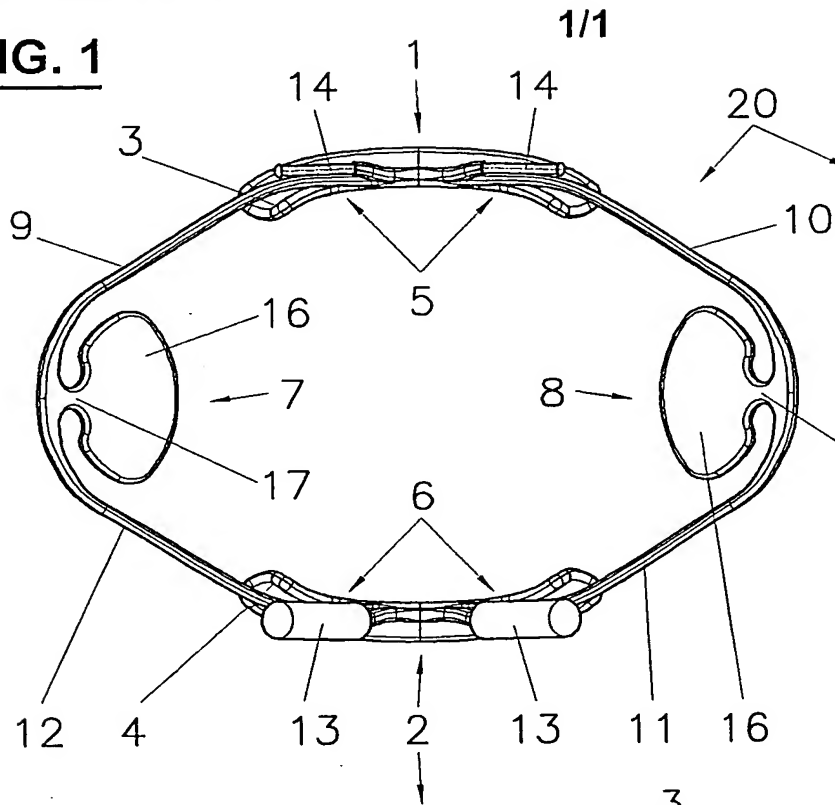


FIG. 2

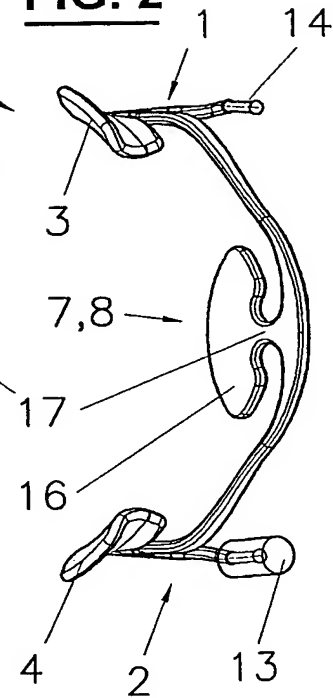


FIG. 3

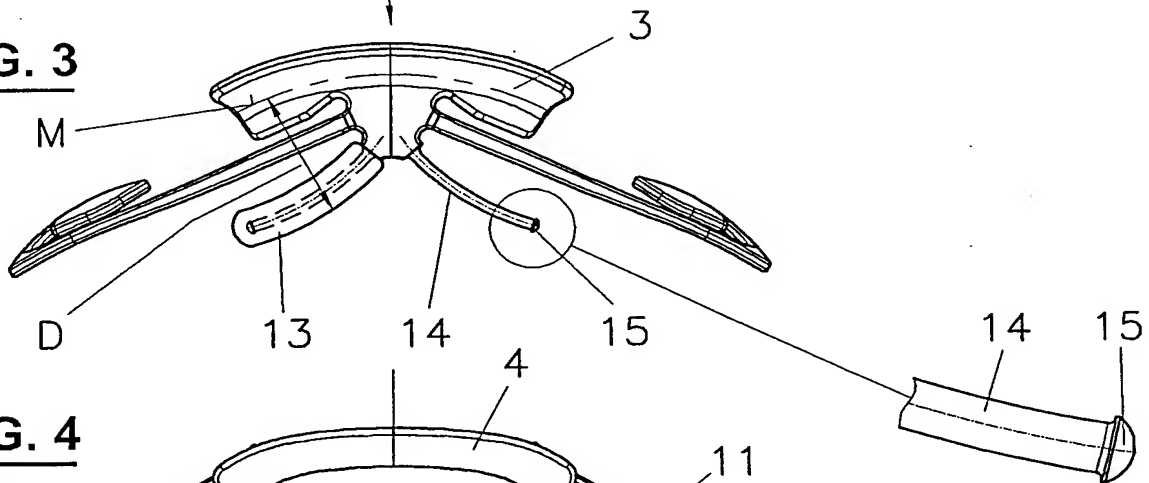


FIG. 4

